

한국판 삶의 균형 척도의 심리측정적 특성 및 감각 처리와의 관련성

김은영*, 이선옥**, 김영***, 이상현****, 김혜진*****, 권정아*****

*순천향대학교 작업치료학과 조교수, **대구대학교 작업치료학과 조교수,
순천향대학교 웰니스코칭서비스센터 연구교수, *순천향대학교 작업치료학과 부교수,
*****순천향대학교 작업치료학과 석사과정, *****(전)순천향대학교 청소년교육상담학과 조교수

국문초록

목적 : 본 연구는 한국판 삶의 균형 척도(Korean version of Life Balance Inventory; K-LBI)의 타당도 및 신뢰도를 검증하고, 삶의 균형과 감각 처리 간 관련성을 제시하고자 하였다.

연구방법 : K-LBI는 번역 및 역번역 과정을 통해 구성되었다. 후기 청소년기 대학생을 대상으로 K-LBI와 한국판 지각된 스트레스 척도, 한국판 삶의 만족도 척도, 성인 행동 평가 척도를 실시하여 수렴 타당도를 검증하였고, 내적 일관성 및 검사-재검사 신뢰도를 측정하였다. 감각 처리와 삶의 균형 간의 관련성을 알아보기 위해 한국판 청소년/성인 감각 프로파일과 K-LBI 간 상관 분석을 실시하였다.

결과 : K-LBI와 수렴 타당도를 위한 척도 간 유의미한 상관관계($r = .337 \sim .449, p < .01$), 양호한 반복 신뢰도($r = .906, p < .01$) 및 검사-재검사 신뢰도($ICC = .669, p < .01$)가 산출되었다. 감각민감 혹은 감각회피 성향과 관계 삶의 균형 영역 간 정적 상관($r = .422 \sim .443, p < .01$) 및 등록저하와 도전 삶의 균형 영역 간 부적 상관($r = -.373, p < .05$)이 나타났다.

결론 : 본 연구는 후기 청소년을 대상으로 K-LBI의 타당도와 신뢰도를 제시하였고 삶의 균형과 감각 처리 간의 관련성에 대한 이해를 제공한다.

주제어 : 감각 프로파일, 삶의 균형, 삶의 균형 척도, 작업 과학

1.

작업에 대한 정의 중 하나는 '시간을 점령(occupy)하는 활동'이다(Meyer, 1922; Taylor, 2017). 인간은 시간 안에 존재하기 때문에 어떤 작업에 얼마만큼의 시간을 보내는지에 따라 각기 다른 삶의 만족도를 경험한다(Christiansen &

Matuska, 2006). 의미 있는 작업을 하고 싶은 시간만큼 하는 것은 안녕과 건강으로 이어지는 반면, 의미 있는 작업을 원하는 시간만큼 하지 못하거나 무의미한 작업에 너무 많은 시간을 보내는 것은 삶에 대한 불만족으로 이어질 수 있다. 활동들 간의 시간적 균형은 작업과 건강 간의 관계를 규명

교신저자: 김은영(eykim@sch.ac.kr)

접수일: 2018.07.31.

|| 심사일: (1차: 2018.08.16, / 2차: 2018.08.30.)

|| 게재확정일: 2018.09.14.

하는 작업 과학에서 강조된다(Larson & Zemke, 2003). Matuska와 Christiansen(2008)이 제안한 삶의 균형 모델(Life Balance Model)은 삶의 균형을 “개인이 현재 사는 맥락 안에서 건강하고, 의미 있고, 지속 가능한 일상 활동의 만족스러운 패턴”으로 정의한다. 삶의 균형 모델은 개인의 필요가 충족되는지에 따라 삶의 균형 정도가 달라진다고 보고, 삶의 균형과 관련된 요소들을 제시한다. 삶의 균형 모델은 높은 삶의 균형은 높은 주관적 안녕, 낮은 스트레스, 그리고 긍정적인 신체 및 정신 건강 결과와 관련되는 반면, 낮은 삶의 균형은 필요 불충족, 낮은 주관적 안녕, 높은 스트레스, 부정적 건강 결과와 관련된다(Matuska, 2010).

삶의 균형 모델에 기반을 두고 삶을 구성하는 작업의 균형 정도를 알아보기 위해서 삶의 균형 척도(Life Balance Inventory; LBI)가 개발되었다(Matuska, 2012a, 2012b). LBI는 53개의 활동(예, 개인위생, 친구와 활동하기, 쇼핑, 급여 받는 일 하기)을 포함하고, 건강, 정체성, 도전, 관계의 4가지 하위척도로 나뉜다. LBI는 하고 있거나 하기를 원하는 활동에 보내는 시간의 양에 만족하는지를 질문하여 활동 시간에 대한 주관적 인식을 측정한다.

작업의 중요한 특징 중의 하나는 주관적 경험이다. 작업을 어떻게 경험하느냐에 따라 작업 유형이 달라진다(Dickie, 2014). 예를 들어, 텃밭을 가꾸는 활동이 누구에게는 취미가 되고, 누구에게는 일이 되는 것처럼 활동에 대한 주관적 경험이 작업 성격을 결정한다. 작업을 수행하는 능력이 동일하더라도 수행 인식의 차이가 있을 수 있기 때문에, 클라이언트가 자신의 수행을 어떻게 인식하는지는 작업치료사에게 중요한 정보로서 활용된다. 이러한 맥락에서 작업치료 영역에서 자기 인식을 측정하는 대표적인 도구가 캐나다작업수행측정(Canadian Occupational Performance Measure; COPM)(Law et al., 2014)이다. LBI가 측정하는 ‘작업 시간에 대한 인식’ 역시 작업의 주관적 경험을 반영한다. 한 예로, 성격장애 여성들은 그렇지 않은 여성들에 비해서 낮은 LBI점수, 즉 낮은 삶의 균형을 나타냈다(Lariviere et al., 2016). 이러한 결과는 작업 질문지(Occupational Questionnaire; OQ)(Smith, Kielhofner, & Watts, 1986)를 사용하여 측정된 객관적인 시간 사용량과 비교했을 때 흥미로운 점이 있었다. 그 이유는 성격장애 여성들은 그렇지 않은 여성들보다 유의미하게 더 적은 시간 일을 하고 더 많은 시간 동안 자유로운 활동을 하는 것으로 측정되었지만 시간에 대한 주관적 경험은 좋지 않았기 때문이다. 이 연구 결과는 LBI가 작업

시간에 대한 주관적 경험의 특성과 관련하여 의미 있는 정보를 제공함을 보여준다.

삶의 균형 측정에 대한 요구가 증가하면서 LBI가 다른 문화권으로 번안되어 도입되었고 심리측정학적 연구가 진행되었다(Dirix, 2015; Larivière & Levasseur, 2016). 한국에서는 LBI를 소개한 문헌(Park, Park, & Park, 2017)은 있지만, 번안을 비롯한 타당도 및 신뢰도에 대해서 보고된 바가 없다. 개발된 문화권과 다른 문화권에서 척도를 사용하기 위해서는 적용될 문화권에서 척도의 번안과 심리측정 연구가 요구된다(Beaton, Bombardier, Guillemin, & Ferraz, 2000). 따라서, 본 연구의 첫 번째 목표는 LBI를 한국어로 번안하고, 한국판 LBI(Korean version of Life Balance Inventory; K-LBI)의 심리측정 특성을 보고하고자 함에 있다.

삶의 경험에 영향을 줄 수 있는 요인으로 감각 처리가 있다. 감각 처리는 건강과 관련된 신체기능 요인으로 일상 활동에 영향을 미친다(Dunn, 1997). 감각 처리의 어려움은 우울, 스트레스와 관련되어 있는데(Khodabakhsh, Cheong, & Rosli, 2016; Kinnealey & Fuiek, 1999), 이 요인들은 활동에 영향을 준다. 감각 처리의 어려움은 수면의 질을 저해하고 사회적 상호작용으로부터 물러섬을 야기한다(Ben-Avi, Almagor, & Engel-Yeger, 2012; Engel-Yeger & Shochat, 2012). 즉, 감각 처리의 어려움은 활동과 참여의 제한과 제약을 유발하고 이는 작업의 불균형으로 이어질 가능성이 있다.

최근, 대학생의 생활시간을 시간 일지로 조사하여 감각 처리에 따른 활동 시간의 차이를 알아본 Lee(2014)의 연구에서, 감각찾기 성향이 높을수록 놀이에 참여하는 시간이 많고 감각민감 성향이 높을수록 휴식 및 수면에 참여하는 시간이 많았다. 이 연구는 생활시간을 객관적으로 조사하여 감각 처리와의 관련성을 본 점에서 의의가 있다. 활동 시간에 대한 주관적 인식, 즉 삶의 균형과 감각 처리 간 관련성에 대한 연구는 진행된 바가 없다. 따라서 본 연구는 후기 청소년을 대상으로 K-LBI와 청소년/성인 감각 프로파일(Adolescent/Adult Sensory Profile; K-AASP)(Brown & Dunn, 2002)을 측정하여 삶의 균형과 감각 처리 간의 관련성을 제시하고자 한다.

II.

1. 참가자

후기 청소년기 참가자 125명이 본 연구에 참여하였다. 참가자 중 여성이 77명이었고, 평균 연령은 만 18.7세(표준편차, 0.60; 범위, 18-22세)였다. 참가자는 대학생으로 본 연구에 참가 의사를 밝히고 동의서에 서명을 한 자였다. 참가자 125명 중 83명(연령, 18.93 ± 0.54 세; 연령 범위, 18-22세; 여, 45명)은 K-LBI 수렴 타당도를 위한 자료 수집에 참여하였다. 또 다른 참가자 42명(연령, 18.33 ± 0.53 세; 연령 범위, 18-20세; 여, 32명)은 K-LBI 검사-재검사 신뢰도 및 K-LBI와 감각 처리 간 관련성을 알아보기 위한 자료 수집에 참여하였다.

2. 연구 도구

1) 삶의 균형 척도(Life Balance Inventory; LBI)

LBI는 활동 시간의 양에 대한 주관적 인식을 측정한다(Matuska, 2012a, 2012b). 본 연구에서는 원저자가 인터넷에 공개한 LBI를 사용하였다(<http://minerva.stkate.edu/LBI.nsf>). LBI는 53개의 활동을 포함하고 4개의 하위 척도(건강, 정체성, 도전, 관계)로 구성되어 있다. 응답자는 1단계에서 53개 활동 중 하고 있거나 하기 원하는 활동을 선택한다. 2단계에서는 1단계에서 선택한 활동들에 대해서 지난 한 달 동안 그 활동을 실제로 한 시간의 양을 하기 원하는 시간의 양과 비교한다. 활동을 하면서 보내는 시간의 양이 원하는 것보다 항상 적으면 1, 가끔 적으면 2, 적당하면 3, 가끔 많으면 2, 항상 많으면 1로 점수화가 된다. 전체 활동과 각 하위 척도 활동들의 평균으로 점수가 산출되고, 1.00~1.49점은 매우 불균형, 1.50~1.99점은 불균형, 2.00~2.49점은 적절한 균형, 2.50~3.00점은 매우 균형으로 해석된다. 원문 개발 과정에서 보고된 LBI 내적 신뢰도는 .97이었다. 삶의 균형 모델의 구인들 관계에 기반하여 LBI원본은 단축형 우울 불안 스트레스 척도(Depression Anxiety Stress Scales-21; DASS-21)(Lovibond & Lovibond, 1995), 개인 웰빙 척도(Personal Wellbeing Index-Adult; PWI-A)(International Wellbeing Group, 2006), 기본 심리적 필요 척도(Basic Psychological Needs Scale; BPNS)(Deci & Ryan, 2000)와의 요인분석을 통해 구성 타당도가 검증되었고, 이 척도들과 LBI의 점수 간 상관은 .40

~.86이었다(Matuska, 2012b).

2) 한국판 지각된 스트레스 척도-4문항(Korean version of Perceived Stress Test-4; K-PSS-4)

스트레스의 주관적 경험을 측정하기 위해서 개발된 지각된 스트레스 척도(Cohen, Kamarck, & Mermelstein, 1983)를 Lee, Chung, Suh와 Jung(2015)이 한국어로 번안하고 타당화한 한국판 지각된 스트레스 척도 4문항(Korean version of Perceived Stress Test-4; K-PSS-4; 원저자 홈페이지 공개 자료, <http://www.psy.cmu.edu/~scohen>)을 사용하였다. 문항 수에 따라 K-PSS-14, K-PSS-10, K-PSS-4가 있는데, 본 연구에서는 짧으면서 타당도를 갖춘 K-PSS-4를 사용하였다. K-PSS-4는 지난 한달 동안 삶을 예상할 수 없고, 통제할 수 없고, 과부하 된다고 느끼는 주관적 지각을 측정한다. 척도는 긍정적 지각(예, 개인적인 문제를 잘 처리할 수 있다고 자신감을 가진 적이 얼마나 자주 있었습니까?)과 부정적 지각(예, 어려운 일이 너무 많아져서 극복할 수 없다고 느낀 적이 얼마나 자주 있었습니까?)의 하위 척도로 나눌 수 있다. 응답자는 전혀 없었다(0)에서 매우 자주 있었다(4)로 5점 리커트 척도에 대해서 평정한다. 긍정적 지각 척도 항목은 역채점된다. K-PSS-4의 내적 일관성은 .55, 검사-재검사 신뢰도는 .77이며 우울척도(Center for Epidemiologic Studies-Depression Scale; CES-D)(Radloff, 1977)와 상관이 .59로 동시 타당도가 검증되었다(Lee et al., 2015).

3) 한국판 삶의 만족도 척도(Korean version of Satisfaction With Life Scale; K-SWLS)

삶에 대한 전반적 만족도를 측정하기 위해 개발된 삶의 만족도 척도(Diener, Emmons, Larsen, & Griffin, 1985)를 Lim, Lee와 Suh(2010)가 한국어로 번안한 척도를 사용하였다(Korean version of Satisfaction With Life Scale; K-SWLS; 원저자 홈페이지 공개 자료, <http://labs.psychology.illinois.edu/~ediener/SWLS.html>). K-SWLS는 다섯 문항으로 구성되어 있고, 문항의 예로 '전반적으로 볼 때, 나의 삶은 나의 이상에 가깝다'가 있다. 응답자는 강한 부정(1)에서 강한 긍정(7)으로 7점 리커트 척도에 대해서 평정한다. 국내 연구에서 K-SWLS의 내적 일관성은 .84~.91, 검사-재검사 신뢰도는 .80로 보고되었다(Lim,

2012). 수렴 타당도와 관련하여 K-SWLS는 한국판 정신적 웰빙 척도(Korean version of the Mental Health Continuum Short Form; K-MHC-SF)(Keyes et al., 2008; Lim, Ko, Shin, & Cho, 2013)의 정서, 사회, 심리적 웰빙 하위척도와 .51~.83의 상관관계, 한국판 긍정 및 부정정서 척도(Korean version of the Positive Affect and Negative Affect Schedule; K-PANAS)(Lim, Kim, Yu, & Kim, 2010; Watson, Clark, & Tellegen, 1988)의 긍정척도와 .55~.56의 상관관계, 부정정서 척도와 -.30~- .33의 상관관계를 나타내었다.

4) 성인 행동평가척도 자기보고용(Adult Self Report; ASR)

성인의 적응 상태를 비롯하여 문제 행동을 자기보고식 설문으로 측정하기 위해서 개발된 성인 행동평가척도 자기보고용(Adult Self Report; ASR)(Achenbach & Rescorla, 2003)을 Oh와 Kim(2014)이 국내 표준화 및 상용화한 척도를 사용하였다. 검사 대상은 만 18세 대학생을 포함하여 19세부터 59세까지의 성인이다. ASR 하위 척도는 크게 문제 행동 척도, 적응 척도, 물질사용 척도로 나뉜다. 문제행동 척도는 총 131개 문항으로 지난 6개월 동안의 정서행동문제를 평가한다. 문항의 예로는 ‘자기가 가치가 없거나 남보다 못하다고 느낀다.’, ‘충동적이거나 생각해 보지 않고 행동한다.’ 등이 있다. 응답자는 3점 척도(0=전혀 해당하지 않는다, 1=가끔 그렇다, 2=자주 그런 일이 있거나 많이 그렇다)로 평정한다. 문제행동 척도 문항들은 증후군 척도 혹은 정신장애 진단 및 통계 편람(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders; DSM)(American Psychiatric Association, 1994) 진단 척도로 구성될 수 있다. 증후군 척도는 내재화(불안/우울, 위축, 신체증상), 외현화(공격행동, 규칙위반, 과잉관심유도), 사고 문제, 주의집중 문제, 기타 문제로 분류된다. DSM진단척도는 일부 문제 행동 항목에 대해서 우울 문제, 불안 문제, 신체화 문제, 회피성 인격 문제, 주의력 결핍/과잉행동 장애 문제, 반사회성 인격 문제로 분류된다. 문제행동 척도와는 대조되게 적응 척도는 생활 영역에서 나타내는 적응상태를 측정하는 문항들로 구성되어 있다. 적응 척도는 26개의 문항으로 친구, 배우자/연인, 가족, 직업, 교육 척도로 나뉜다. 적응행동 척도는 사회적인 관계를 원활하게 맺고 직업 및 교육 영역에서 좋은 수행을 하고 있는지에 대한 적응 상태를 알아본다. 물질사용

척도는 흡연, 음주, 약물 사용을 묻는다. 각 하위 척도의 내적 일관성 범위는 .58~.96이었으며, 간이정신진단검사(Symptom Check List-90-Revision; SCL-90-R)(Derogatis, Rickels, & Rock, 1976; Kim, Kim, & Won, 1984)과의 수렴 타당도는 .75~.94이었다.

5) 한국판 청소년/성인 감각 프로파일(Korean version Adolescent/Adult Sensory Profile; K-AASP)

청소년 및 성인을 대상으로 일상생활에서 나타나는 감각 처리에 기반을 둔 반응을 측정하기 위하여 Dunn의 감각 처리 모델(Dunn, 1997)을 토대로 개발된 청소년/성인 감각 프로파일(Adolescent/Adult Sensory Profile; AASP)(Brown & Dunn, 2002)을 Park과 Kim(2006)이 한국어로 변안한 K-AASP를 사용하였다. K-AASP는 만 11세부터 실시할 수 있는 검사로 맛/냄새 처리, 움직임 처리, 시각 처리, 촉각 처리, 활동 수준, 청각 처리를 측정하는 60개의 항목으로 구성되어 있다. 응답자는 각 문항이 설명하는 행동을 그 빈도에 관한 5점 리커트 척도-전혀(1), 가끔(2), 종종(3), 자주(4), 항상(5)-로 응답한다. 신경학적 역치 차원(높음, 낮음)과 행동반응 차원(수동, 능동)으로 구성된 사분 영역, 등록저하(Low Registration; 높은 신경학적 역치, 수동적 행동반응), 감각찾기(Sensation Seeking; 높은 신경학적 역차, 능동적 행동반응), 감각민감(Sensory Sensitivity; 낮은 신경학적 역치, 수동적 행동반응), 감각회피(Sensory Avoiding; 낮은 신경학적 역치, 능동적 행동반응)로 나뉘어 점수화 된다. K-AASP 점수는 정규분포에 따라서 분류된다. 점수가 1 표준편차 내에 있는 경우는 ‘다른 사람과 유사(Similar to Most People)’로, 점수가 평균보다 낮고 1~2 표준편차 사이에 있는 경우는 ‘다른 사람보다 덜(Less Than Most People)’로, 점수가 평균보다 낮고 2 표준편차 이상일 때는 ‘다른 사람보다 매우 덜(Much Less Than Most People)’로, 점수가 평균보다 높고 1~2 표준편차 사이에 있는 경우는 ‘다른 사람보다 더(More Than Most People)’로, 점수가 평균보다 높고 2 표준편차 이상일 때는 ‘다른 사람보다 매우 더(Much More Than Most People)’로 분류된다. K-AASP의 내적 일관성은 .66~.80, 검사-재검사 신뢰도는 .81~.91 범위이고, 일반 성인과 조현병에 대한 구별 타당도가 검증되었다(Jung, 2016).

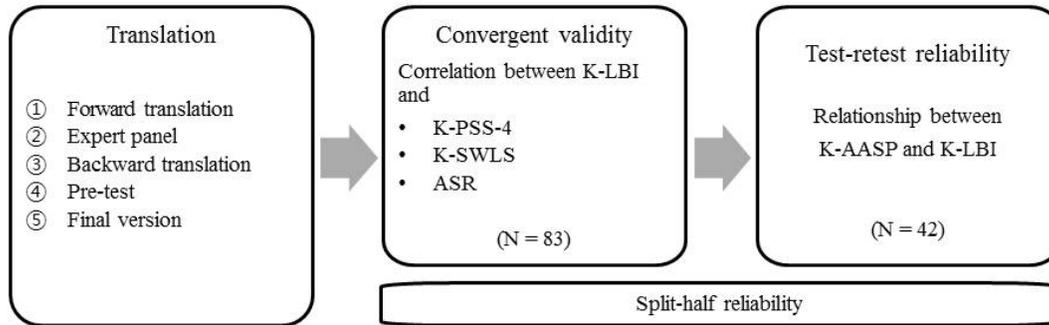


Figure 1. Schematic diagram of the study design

K-LBI: Korean version of Life Balance Inventory, K-PSS-4: Korean version of Perceived Stress Test-4, K-SWLS: Korean version of Satisfaction With Life Scale, ASR: Adult Self Report, K-AASP: Korean version of Adolescent/Adult Sensory Profile

3. 연구 과정

LBI는 WHO 번역 지침(WHO, 2016)에 기반을 두어 번역되었다. 한국어를 모국어로 하고 영어에 능숙한 작업치료학과 교수 1인이 영어 원문 LBI를 한국어로 순번역을 하였고, 전문가 패널에 의해 영어 본과 한국어 본이 비교되어 한국어 본이 수정되어 도출되었다(Figure 1). 그 다음, 영어와 한국어를 이중 언어로 구사하고 LBI에 선행 지식이 없는 1인과 LBI에 선행 지식이 있는 1인이 LBI 한국어 본을 영어로 역번역하였다. LBI 역번역 본과 LBI 영어 원본 간 비교 및 수정이 이루어지고 수정된 LBI 한국어 본으로 10명의 대학생을 대상으로 사전 테스트를 거친 후에 최종 K-LBI가 도출되었다. K-LBI의 수렴 타당도를 검증하기 위해서 83명의 참가자에게 K-LBI와 K-PSS-4, K-SWLS, ASR을 함께 시행하였다. K-LBI의 검사-재검사 신뢰도를 검증하고 K-LBI와 감각 처리 간의 관련성을 알아보기 위해서 또 다른 42명의 참가자를 모집하여 K-LBI와 K-AASP를 함께 실시하였고 2주 후에 설문을 반복 시행하였다.

4. 자료 분석

1) 참가자 특성

참가자 특성을 분석하기 위해서 기술통계를 사용하였다.

2) 심리측정적 특성 분석 : 타당도, 신뢰도

수렴 타당도 검증을 위하여 K-LBI 전체 점수 및 하위 척

도 점수와 K-PSS-4, K-SWLS, ASR의 문제행동 척도 및 적응행동 척도 간 피어슨 상관계수 분석을 하였다. 신뢰도 검증은 내적 일관성과 검사-재검사 신뢰도 분석을 통해서 이루어졌다. 내적 일관성 검증을 위하여 반분 신뢰도 분석을 실시하였다. 홀수 항목 평균과 짝수 항목 평균 간 피어슨 상관계수를 산출한 후에 스피어만-브라운 공식으로 계수를 조정하였다. 검사-재검사 신뢰도 검증을 위하여 K-LBI 첫 번째 전체 평균과 두 번째 전체 평균 간의 급내 상관계수 (Intraclass Correlation Coefficients; ICC)를 산출하였다.

3) 감각 처리와 삶의 균형 간 관련성 분석

삶의 균형이 감각 처리와 어떻게 관련되는지 알아보기 위해서 두 분석을 실시하였다. 첫 번째 분석에서 K-AASP의 각 사분 점수와 K-LBI 전체 평균 및 하위 척도 평균 간 피어슨 상관계수를 구하여, 감각 처리와 삶의 균형 간 관련성에 대해서 살펴보았다. K-AASP 사분 영역과 K-LBI 하위 척도 간 관련성 특징을 밝히고자 유의미한 상관관계가 도출된 영역의 결과에 대해서 두 번째 분석을 실시하였다.

두 번째 분석에서 감각처리 성향이 높은 집단과 낮은 집단 간에 K-LBI 활동 차이를 알아보았다. 먼저, 유의미한 상관관계가 관찰된 K-AASP영역에서 집단을 나누었다. 본 연구에서는 다른 사람보다 더 감각 요인 관련 행동을 나타내는 사람('다른 사람보다 더', '다른 사람보다 매우 더')과 다른 사람보다 덜 감각 요인 관련 행동을 나타내는 사람('다른 사람보다 덜', '다른 사람보다 매우 덜')으로 두 집단을 나누었다.

그 다음 K-LBI 영역 차이를 구체적으로 알아보기 위하여 각 집단에 대해서 K-LBI 영역에서 1단계 질문(항목 활동을 하고 있거나 하기를 원한다)에 '예'라고 응답한 문항 수와 2단계 질문에서 활동 시간이 원하는 시간보다 적다고 응답한 문항 수를 세었다. K-LBI 1단계 질문에 응답한 문항 수에 대해서 2단계 질문에서 적다고 응답한 문항 수의 비율을 각 집단 별로 계산하였다.

자료 분석 과정에서 SPSS 통계패키지 버전 23.0 (Statistical Packages for Social Science Inc., Chicago, IL, USA)을 사용하였고, 통계적 유의수준을 .05로 설정하였다. 상관정도는 Evans(1996)의 기준에 따라, ICC는 Koo와 Li(2016)의 기준에 따라 판단하였다.

III.

1. 참가자 특성

참가자의 삶의 균형을 비롯하여 스트레스, 삶의 만족, 문제행동 및 적응, 감각처리 정도를 파악하기 위해 K-LBI, K-PSS-4, K-SWLS, ASR, K-AASP의 평균 및 표준편차를 알아보았다. 본 연구에서 실시한 척도들의 참가자 특성이 Table 1에 제시되어 있다. 본 연구의 참가자들의 K-LBI 점수는 적절한 균형 범위에 속해 있었다. 도전 하위 척도의 K-LBI 점수가 가장 낮게 나타났고, 정체성 하위 척도의 K-LBI 점수가 가장 높게 나타났다. 2. 심리측정적 특성

1) 타당도 검증 결과

K-LBI 전반 점수, 하위 척도는 K-PSS-4와 부적 상관, K-SWLS와 정적 상관, ASR 문제행동 척도와 부적 상관, ASR 적응척도와 정적 상관을 나타냈다(Table 2). 단, ASR의 적응척도와 K-LBI 건강 하위 척도와의 관련성은 유의미하지 않았다($p=.107$). 유의미한 상관계수의 범위는 .220에서 .449로 약한 상관 정도에서 중등도의 상관 정도를 나타냈다.

Table 1. Characters of participants

		N	Mean	SD
K-LBI	Overall score	125	2.31	0.36
	Health	125	2.25	0.43
	Identity	125	2.41	0.43
	Challenge	125	2.21	0.50
	Relationship	125	2.37	0.46
K-PSS-4		83	6.49	2.33
K-SWLS		83	21.72	5.47
ASR	Problem scale	83	37.47	21.77
	Adaptive scale	83	52.86	4.91
K-AASP	Low Registration	42	29.24	5.93
	Sensation Seeking	42	36.88	7.77
	Sensory Sensitivity	42	33.67	7.68
	Sensation Avoiding	42	32.95	7.67

K-LBI: Korean version of Life Balance Inventory, K-PSS-4: Korean version of Perceived Stress Test-4, K-SWLS: Korean version of Satisfaction With Life Scale, ASR: Adult Self Report, K-AASP: Korean version of Adolescent/Adult Sensory Profile

Table 2. Correlation coefficients between Korean version of Life Balance Inventory and Scales for validation

	K-LBI				
	Overall score	Health	Identity	Challenge	Relationship
K-PSS-4	-.378**	-.362**	-.252*	-.293**	-.314**
K-SWLS	.341**	.382**	.252*	.220*	.256*
ASR problem scale	-.449**	-.366**	-.339**	-.329**	-.415**
ASR adaptive scale	.337**	.178	.256*	.332**	.308**

* $p < .05$, ** $p < .01$

K-LBI: Korean version of Life Balance Inventory, K-PSS-4: Korean version of Perceived Stress Test-4, K-SWLS: Korean version of Satisfaction With Life Scale, ASR: Adult Self Report

Table 3. Reliability of Korean version of Life Balance Inventory

	K-LBI
Internal consistency	.906*
Test-retest reliability	.669*

* $p < .01$

K-LBI: Korean version of Life Balance Inventory

Table 4. Correlation coefficients between Korean version of Life Balance Inventory and Korean version of Adolescent/Adult Sensory Profile

	K-LBI					
	Overall score	Health	Identity	Challenge	Relationship	
K-AASP	Low registration	-.213	-.150	-.199	-.373*	.092
	Sensation seeking	-.097	-.156	-.231	.013	.089
	Sensory sensitivity	-.044	-.143	-.187	-.263	.422**
	Sensation avoiding	.091	.077	-.186	-.163	.441**

* $p < .05$, ** $p < .01$

K-LBI: Korean version of Life Balance Inventory, K-AASP: Korean version of Adolescent/Adult Sensory Profile

2) 신뢰도 검증 결과

K-LBI의 내적 일관성 신뢰도를 추정하기 위한 반분 신뢰도 상관계수는 .906로 매우 강한 상관정도를 나타냈고($p < .01$), 검사 재검사 간 ICC는 .669(95% CI 0.384~0.882, $p < .01$)로 중등도의 검사-재검사 신뢰도를 나타냈다(Table 3).

3. 감각 처리와 삶의 균형 간의 관련성

K-AASP 사분 영역과 K-LBI 전반 점수 및 하위 척도 간 상관 분석 결과, 감각민감도와 관계 삶의 균형 간 정적 상관

관계($r = .442$, $p < .01$)와 감각회피와 관계 삶의 균형 간 정적 상관관계($r = .441$, $p < .01$)가 중등도의 상관으로 나타났다(Table 4). 이는 감각민감 혹은 감각회피 성향이 높을수록, 즉 신경학적 역치가 낮을수록 관계 측면에서 삶의 균형이 높음을 가리킨다. AASP 분류 기준에 따라 감각민감 혹은 감각회피 성향이 높은 집단(10명)과 낮은 집단(10명)을 나누고 K-LBI 관계 하위 척도 문항에 대해서 추가적인 분석을 한 결과, 관계 하위 척도에 포함되는 세부 항목에 대해 1단계 질문에 '예'라고 응답한 문항의 누적 수에 있어서 감각민감 혹은 감각회피 성향이 높은 집단이 52개였다면, 낮은 집단은

73개였다. 활동 시간이 원하는 시간보다 적다고 응답한 문항 수를 산출한 결과, 감각민감 혹은 감각회피 성향이 높은 집단에서 15개(29%)였다면, 낮은 집단에서 36개(49%)였다.

감각 처리와 삶의 균형 간의 상관 분석에서 또 다른 유의미한 결과는 등록저하와 도전 삶의 균형 간 부적 상관관계($r = -.373, p < .05$)가 약한 정도의 상관으로 나타났다. 이는 등록저하 성향이 높을수록 도전 측면에서 삶의 균형이 낮음을 가리킨다. AASP 분류 기준에 따라 등록저하 성향이 높은 집단(5명)과 낮은 집단(5명)을 나누고 K-LBI 도전 하위 척도 문항에 대해서 추가적인 분석을 한 결과, 도전 하위 척도에 포함되는 세부 항목에 대해 1단계 질문에 '예'라고 응답한 문항의 누적에 있어서, 등록저하 성향이 높은 집단이 41개였다면, 낮은 집단은 55개였다. 활동 시간이 원하는 시간보다 적다고 응답한 문항 수를 산출한 결과, 등록저하 성향이 높은 집단에서 26개(63%)였다면, 낮은 집단에서 23개(42%)였다.

IV.

본 연구에서는 한국 후기 청소년기 대학생들을 대상으로 K-LBI의 타당도 및 신뢰도를 검증하였다. K-LBI는 스트레스, 삶의 만족, 정신 건강과 관련된 유의미한 타당도를 나타냈다. 내적 일관성 신뢰도와 검사-재검사 신뢰도는 양호한 수준으로 검증되었다. 본 연구에서 검증한 심리측정적 특성은 K-LBI가 한국에서 사용하기에 타당하고 신뢰성 있는 도구임을 나타낸다. 또한, 본 연구는 감각 처리와 삶의 균형 간 관련성을 살펴보고 감각민감과 감각회피 성향에 따라서 관계 삶의 균형이, 등록저하에 따라 도전 삶의 균형이 다름을 확인하였다.

본 연구에서 K-LBI는 K-PSS-4 및 ASR의 문제행동 척도와 부적 상관을 나타냈는데, 이는 삶의 균형이 낮을수록 스트레스를 자주 느끼고 정신건강이 나쁨을 가리킨다. 이와 반대로, K-LBI는 K-SWLS와 ASR의 적응행동 척도와 정적 상관을 나타냈는데, 이는 삶의 균형이 높을수록 삶에 대한 만족도가 높고 일상에서 사회적 관계 및 업무 수행이 좋을 것을 가리킨다. 즉, 본 연구 결과는 K-LBI로 측정된 삶의 균형이 스트레스, 건강, 주관적 안녕감, 심리적인 욕구 충족과 관련되어 있다는 삶의 균형 모델에 부합한다(Matuska & Christiansen, 2008).

LBI 원문의 개발단계에서 삶의 균형 모델을 검증하고자

스트레스, 개인 웰빙, 심리적 욕구 충족이 DASS-21, PWI-A, BPNS를 통해서 측정되었다(Matuska, 2012b). 본 연구에서는 스트레스를 측정하기 위해 K-PSS-4를 사용하였고, 웰빙을 측정하기 위해 K-SWLS를 사용하였다. 본 연구에서 직접적으로 심리적 욕구 충족을 측정하는 도구는 사용하지 못하였지만, ASR의 적응 척도에 욕구 충족을 반영하는 항목들이 포함되어 있다. 비록 본 연구에서 K-LBI 타당도 검증을 위해서 사용한 척도들이 LBI 원문의 타당도 검증을 위해서 사용한 측정 도구와 같지는 않지만, 삶의 균형 모델에서 제시한 구인들을 반영하는 척도들을 사용함으로써 삶의 균형 모델에 대한 추가적인 증거를 제공한다.

내적 일관성을 알아보기 위해 산출한 반분 신뢰도 상관계수는 강한 정도로 나타났고, 이는 K-LBI가 문항에 걸쳐서 삶의 균형을 안정되게 측정하고 있음을 가리킨다. 검사-재검사 신뢰도 분석에서 산출한 ICC는 중등도의 관련성을 나타냈고, 이는 K-LBI가 시간에 걸쳐서 안정되게 삶의 균형을 측정함을 가리킨다. 하지만, 검사-재검사 신뢰도는 아주 높지는 않았는데, K-LBI가 '지난 한달' 기간의 시간 사용 인식을 측정하기 때문에 신뢰도가 검사와 재검사 시기가 달라진 영향이 있었을 것으로 생각된다.

삶의 균형 척도를 영어권 외의 국가에서 사용하기 위해서 번안하여 심리측정적 특성을 보고한 연구로는 프랑스어로 번안한 연구(Larivière & Levasseur, 2016)와 핀란드어로 번안한 연구(Dirix, 2015)가 있다. 프랑스어 버전 LBI 경우 40세 이상 성인을 대상으로 스트레스, 신체적 건강, 정신적 건강, 삶의 질과의 수렴 타당도는 검증되었지만, 신뢰도에 대해서는 보고되지 않았다. 핀란드 버전 LBI의 경우 원문의 타당도를 위해서 사용한 DASS-21, PWI-A, BPNS를 동일하게 사용하여 다발성경화증 환자들을 대상으로 타당도를 비롯하여 내적 일관성, 검사-재검사 신뢰도 검증이 되었다. 이들 선행 연구에 더하여 본 연구는 LBI가 여러 나라에 걸쳐서 타당하고 신뢰성 있게 활용될 수 있음을 보여준다.

K-LBI의 심리측정적 특성을 밝히는 것과 더불어서, 본 연구의 또 다른 중요한 목표는 감각 처리와 삶의 균형 간의 관련성을 알아보는 것이었다. 감각 처리와 삶의 균형 간의 관련성에 대한 첫 번째 결과는 감각민감 혹은 감각회피가 높을수록 삶의 균형이 좋은 것이다. 감각민감과 감각회피는 Dunn(1997)의 모델에서 낮은 신경학적 역치로 분류되는 차원이다. 즉, 신경학적 역치가 낮을수록 삶의 균형이 좋았다. 감각민감 혹은 감각회피가 높은 집단과 낮은 집단 간에 관계

활동에 대한 욕구 차이를 알아보기 위해서 관계 활동을 하거나 하고 싶다고 응답한 문항의 개수를 세었다. 그리고, 실제로 보낸 시간과 원하는 시간의 불일치가 어떤 방향의 불일치인지, 즉 관계 활동에 보내고 싶은 시간의 양보다 실제로 보내는 시간의 양이 적은지, 반대로 보내고 싶은 시간의 양보다 실제로 보내는 시간의 양이 많은지를 알아보기 위해서 이 응답들을 분리하여 살펴보았다. 이렇게 개별 항목의 응답 빈도와 불균형의 방향을 고려하였을 때, 감각 처리 특성에 따른 활동 시간 인식을 구체적으로 밝힐 수 있었다. 이러한 분석에 의해서 얻어진 결론은 다음과 같다. 감각민감 혹은 감각회피 성향이 높은 집단이 낮은 집단에 비해서 관계 활동에 덜 참여하기를 원하며, 하더라도 실제 활동하는 시간이 원하는 시간보다 적지 않다고 느낀다. 바꾸어 말하면, 감각민감 혹은 감각회피 성향이 낮은 집단이 높은 집단에 비해서 관계 활동에 더 참여하기를 원하며, 상대적으로 원하는 만큼의 시간 동안 활동을 하지 못한다고 인식한다.

감각민감 혹은 감각회피가 높으면, 즉 신경학적 역치가 낮으면 감각 자극을 민감하게 탐지하게 되고 이는 감각 처리의 어려움으로 이어질 수 있다. 성인의 경우 감각 처리 어려움을 극복하기 위한 대처 전략을 사용한다(Kinnealey, Oliver, & Wilbarger, 1995). 이 전략들에는 문제가 되는 상황을 피하는 회피(avoidance), 상황을 관리하고 통제하려는 예측(predictability), 자극에 대한 마음 준비(mental preparation), 자극 발생의 이유에 대한 납득(talking through), 자극 입력을 줄이거나 상쇄하는 자극이 있는 활동하기(counteraction), 자극을 확인하고 문제를 극복하기 위해 계획 세우기(confrontation)가 있다. 본 연구에서 신경학적 역치가 낮은 사람들은 많은 자극이 발생할 수 있는 대인 관계 활동을 적게 하는 회피 대처 방법을 쓰고, 활동 시간에 대해서도 적지는 않다고 인식한 것이라고 추정된다.

감각 처리와 삶의 균형 간의 관련성에 대한 두 번째 결과는 등록저하 성향이 높을수록 삶의 균형이 낮은 것이다. 감각민감/감각회피에 대한 분석과 같은 절차로 등록저하 성향이 높은 집단과 낮은 집단을 나누고 개별 문항 수준에서 분석한 결과, 등록저하 성향이 높은 집단이 낮은 집단에 비해서 도전 활동에 관심이 적으며, 이 적은 활동에 대해서 실제 활동하는 시간이 원하는 시간보다 적다고 느꼈다. 등록저하 성향이 높다는 것은 외부에서 입력되는 자극을 잘 알아차리지 못하고 반응이 수동적임을 의미한다. 등록저하 성향이 높으면 활동을 촉발하는 외부 자극이 있을 때 반응하지 못할 가능

성이 커 활동 참여가 낮아질 수 있고, 활동을 충분히 경험하기 위해서 많은 자극을 필요로 하기 때문에 활동 시간을 적다고 인식할 수 있다고 추정된다.

활동 시간과 감각 처리 간의 관련성을 알아본 Lee(2014)의 연구에서 시간 일지를 통해서 활동 시간을 객관적으로 측정하였다. 그 결과 감각찾기에 따른 놀이 시간의 차이, 감각민감에 따른 휴식 및 수면 시간의 차이를 보고하였다. 반면, 활동 시간에 대한 인식을 측정한 본 연구에서는 감각찾기와 유의미하게 관련된 삶의 균형 영역을 찾지 못하였고, 감각민감/감각회피와 관계 하위 척도 간 관련성 그리고 등록저하와 도전 하위 척도 간 관련성을 찾았다. 연구 간의 다소 다른 결과는 활동 시간 측정 방식에 기인하는 것으로 생각된다. 실제 시간의 양과 시간에 대한 인식이 상충될 수 있다는 것은 성격장애를 갖는 여성들이 더 많은 자유 시간을 갖지만 그 시간에 대한 만족이 그 보다 적은 휴식을 하는 성격장애가 없는 여성들 보다 낮다는 결과를 제시한 선행 연구에 의해서 지지될 수 있다(Larivière et al., 2016). Lee(2014)의 연구와 본 연구에서 수렴되는 점도 있었다. 감각민감 성향이 높은 사람들이 휴식 및 수면에 많은 시간을 보내는 것과 본 연구에서 감각민감 성향이 높은 사람들이 관계 활동에 덜 참여하는 것은 자극 입력을 감소시키고자 하는 특성을 반영하는 것으로 추정된다.

대학생 시기는 학자나 문헌에 따라서 다른 발달 시기로 정의되는데, 본 연구는 10-24세 범위를 청소년기로 하는 최근 의학적 견해에 부합하게 본 연구의 참가자를 후기 청소년기로 정의하였다. 본 연구의 참가자 특성이 일반적인지 보기 위해서 본 연구에서 사용한 수렴 타당도 척도들에 대한 기존 문헌의 수치 범위를 살펴보았다. 그 결과, K-PSS-4의 평균은 6.49로 Lee 등(2015)에서 보고한 평균 범위(6-7) 내에, 삶의 만족도의 평균은 21.72로 Lim(2012)에서 보고한 평균 범위(18-22) 내에 있었다. 성인 행동평가척도에서 보고하는 18-25세 문제행동 및 적응 척도의 총점 평균과 본 연구 참가자의 평균은 유사하였다. 종합하면, 본 연구의 참가자들은 일반적인 범위 내에 포함되어 있다.

감각 처리의 경우 감각찾기를 제외 한 나머지 사분 영역 평균은 AASP 원문 매뉴얼(Brown & Dunn, 2002)에서 보고하는 평균 범위 내에 포함되었다. 감각찾기 사분의 평균 점수(36.88)는 원 매뉴얼에서 제시하는 평균 범위(43-56)보다 낮은 것으로 나타났다. 감각찾기 사분에 대해서 AASP 원문 매뉴얼 분류 기준에 따라 본 연구 참가자들을 분류하였

다. 그 결과 16명이 '대부분의 사람들보다 매우 덜(15-35)', 19명이 '대부분의 사람들보다 덜(36-42)', 6명이 '대부분의 사람들과 유사(43-56)', 1명이 '대부분의 사람들보다 더(57-62)'로 분류되었다. 이는 한국 청소년/성인이 미국 청소년/성인보다 감각찾기 성향이 낮다는 K-AASP 측정학적 적합성에 대한 Jung(2016)의 연구와 일관된다. Jung(2016)의 연구에서 제시하는 한국 사람들의 분류 기준에 따라 본 연구의 감각찾기 점수를 분류해 보았다. 그 결과, 1명이 '대부분의 사람들보다 매우 덜(15-22)', 4명이 '대부분의 사람들보다 덜(23-29)', 30명이 '대부분의 사람들과 유사(30-43)', 4명이 '대부분의 사람들보다 더(44-50)', 3명이 '대부분의 사람들보다 매우 더(51-75)'로 분류되었다. Jung(2016)의 연구와 함께 본 연구는 감각 처리가 문화에 따라서 달라짐에 대한 수렴적 증거를 제공한다.

본 연구는 후기 청소년을 대상으로 하여 K-LBI의 심리측정적 특성 및 감각 처리와의 관련성을 알아보았다. 앞으로 다양한 연령대와 의학적 진단 집단을 대상으로 삶의 균형을 살펴볼 필요가 있다. 또한, 작업 균형을 측정하는 다른 도구들의 국내화 연구가 이루어진다면, K-LBI와 함께 작업 균형의 다각적 측면을 살펴 볼 수 있을 것이다. 또한 향후 연구에서 활동 시간 인식을 측정하는 K-LBI와 함께 실제로 활동하는 시간에 대한 정밀한 측정이 이루어진다면, 주관적 자료와 객관적 자료 간 비교를 통해 클라이언트의 삶과 인식에 대한 풍부한 정보를 얻을 수 있을 것이다.

V.

본 연구는 삶의 균형을 측정하는 LBI를 국내로 도입하고자 번안하여 타당도 및 신뢰도 분석을 실시하였고, 그 결과 K-LBI가 활용 가능한 도구임을 검증하였다. 나아가 삶의 균형과 감각 처리와의 상관관계를 밝혀 감각 처리 문제가 활동 참여 및 욕구 그리고 활동 시간에 대한 주관적 인식과 관련됨을 보여주었다. 본 연구가 국내의 작업 균형에 대한 연구의 토대가 되고, 작업 과학과 감각 통합 간의 가교 역할을 할 것이라고 기대한다.

본 연구 자료의 수집과 코딩에 도움을 준 순천향대학교 작업치료학과 이정철, 이초희, 송정연, 조예나, 그리고 이은지 선생님께 진심으로 감사를 표합니다. 본 연구는 미래창조과학부 및 정보통신기술진흥센터의 대학ICT연구센터육성지원사업의 연구결과로 수행되었습니다(IITP-2016-H8601-16-1009).

- Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2003). *Manual for the ASEBA adult forms & profiles*. Burlington, VT: University of Vermont, Research Center for Children, Youth, & Families.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. (4th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Publishing, Inc.
- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine, 25*(24), 3186-3191. <http://dx.doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014>
- Ben-Avi, N., Almagor, M., & Engel-Yeger, B. (2012). Sensory processing difficulties and interpersonal relationships in adults: An exploratory study. *Psychology, 3*(1), 70-77. <http://dx.doi.org/10.4236/psych.2012.31012>
- Brown, C. E., & Dunn, W. (2002). *Adolescent/Adult Sensory Profile*. San Antonio, TX: Harcourt Assessment Company.
- Cohen, S., Kamarch, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior, 24*(4), 385-396. <http://dx.doi.org/10.2307/2136404>
- Chess, S., & Thomas, A. (1998). *The New York longitudinal scales adult temperament*

- questionnaire test manual*. Scottsdale, AZ: Behavioural Developmental Initiatives.
- Christiansen, C. H., & Matuska, K. M. (2006). Lifestyle balance: A review of concepts and research. *Journal of Occupational Science*, *13*(1), 49–61. <http://dx.doi.org/10.1080/14427591.2006.9686570>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, *11*(4), 227–268. http://dx.doi.org/10.1207/s15327965pli1104_01
- Derogatis, L. R., Rickels, K., & Rock, A. F. (1976). The SCL-90 and the MMPI: A step in the validation of a new self-report scale. *British Journal of Psychiatry*, *128*(3), 280–289. <http://dx.doi.org/10.1192/bjp.128.3.280>
- Dickie, V. (2014). What is occupation? In B. A. B. Schell, G. Gillen, & M. E. Scaffa (Eds). *Willard and Spackman's occupational therapy* (12th ed., pp. 2–8). Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins.
- Diener, E., Emmons, R., Larsen, J., & Griffin, S. (1985). The Satisfaction With Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, *49*(1), 71–75. http://dx.doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13
- Dunn, W. (1997). The impact of sensory processing abilities on the daily lives of young children and their families: A conceptual model. *Infants & Young Children*, *9*(4), 23–35. <http://dx.doi.org/10.1097/00001163-199704000-00005>
- Dirix, H. (2015). *Development, validity and reliability evidence for the Flemish version of the Life Balance Inventory in people with multiple sclerosis*. Doctoral dissertation, Universiteit Gent, Ghent.
- Engel-Yeger, B., & Shochat, T. (2012). The relationship between sensory processing patterns and sleep quality in healthy adults. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, *79*(3), 134–141. <http://dx.doi.org/10.2182/cjot.2012.79.3.2>
- Evans, J. D. (1996). *Straightforward statistics for the behavioral sciences*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole Publishing.
- International Wellbeing Group. (2006). *Personal Wellbeing Index* (4th ed.). Melbourne: Australian Centre on Quality of Life, Deakin University. Available at: <http://www.deakin.edu.au/research/acqol/instruments/wellbeing-index.htm>.
- Jung, H. (2016). *Technical Adequacy of Korean Adolescent/Adult Sensory Profile (K-AASP)*. Unpublished doctoral dissertation, Inje University, Gimhae-si, Korea.
- Keyes, C. L., Wissing, M., Potgieter, J. P., Temane, M., Kruger, A., & van Rooy, S. (2008). Evaluation of the mental health continuum-short form (MHC-SF) in setswana-speaking South Africans. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, *15*(3), 181–192. <http://dx.doi.org/10.1002/cpp.572>
- Khodabakhsh, S., Cheong, L. S., & Rosli, N. A. (2016). The relationship between sensory processing patterns and depression in adults. *Malaysian Online Journal of Counseling*, *3*(1), 49–56.
- Kim, K. I., Kim, J. H., & Won, H. T. (1984). *Korean Manual of Symptom Checklist90-revision*. Seoul, Chung Ang Aptitude Publishing Co.
- Kinnealey, M., & Fuiiek, M. (1999). The relationship between sensory defensiveness, anxiety, depression and perception of pain in adults. *Occupational Therapy International*, *6*(3), 195–206. <http://dx.doi.org/10.1002/oti.97>
- Kinnealey, M., Oliver, B., & Wilbarger, P. (1995). A phenomenological study of sensory defensiveness in adults. *American Journal of Occupational Therapy*, *49*(5), 444–451. <http://dx.doi.org/10.5014/ajot.49.5.444>
- Koo, T. K., & Li, M. Y. (2016). A guideline of

- selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *Journal of Chiropractic Medicine*, 5(2), 155–163. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcm.2016.02.012>
- Larivière, N., Denis, C., Payeur, A., Ferron, A., Levesque, S., & Rivard, G. (2016). Comparison of objective and subjective life balance between women with and without a personality disorder. *Psychiatric Quarterly*, 87(4), 663–673. <http://dx.doi.org/10.1007/s11126-016-9417-3>
- Larivière, N., & Levasseur, M. (2016). Translation and validation of the Life Balance Inventory: An occupational therapy questionnaire. *Canadian journal of occupational therapy*, 83(2), 103–114. <http://dx.doi.org/10.1177/0008417416632260>
- Larson, E. A., & Zemke, R. (2003). Shaping the temporal patterns of our lives: The social coordination of occupation. *Journal of Occupational Science*, 10(2), 80–89. <http://dx.doi.org/10.1080/14427591.2003.9686514>
- Law, M., Baptiste, S., Carswell, A., McColl, M. A., Polatajko, H., & Pollock, N. (2014). *Canadian Occupational Performance Measure* (5th ed.). Ottawa, ON: CAOT Publications ACE.
- Lee, J. (2014). *Quality of life and occupational balance in college students according to their sensory processing abilities*. Doctoral dissertation, University of Chungnam National University, Daejeon.
- Lee, E. H., Chung, B. Y., Suh, C. H., & Jung, J. Y. (2015). Korean versions of the Perceived Stress Scale (PSS–14, 10 and 4): Psychometric evaluation in patients with chronic disease. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 29(1), 183–192. <http://dx.doi.org/10.1111/scs.12131>
- Lim, N., Lee, H., & Suh, E. M. (2010). Review of the Satisfaction with Life Scale (SWLS) findings in Korea. *Korean Journal of Psychology: General*, 29(1), 21–47.
- Lim, Y. J. (2012). Psychometric properties of the satisfaction with life scale among Korean police officers, university students, and adolescents. *Korean Journal of Psychology: General*, 31(3), 877–896.
- Lim, Y. J., Ko, Y. G., Shin, H. C., & Cho, Y. (2013). Prevalence and correlates of complete mental health in the South Korean adult population. In C. Keyes (Eds.), *Mental well-Being: International contributions to the study of positive mental health*. New York: Springer.
- Lim, Y. J., Yu, B. H., Kim, D. K., & Kim, J. H. (2010). The positive and negative affect schedule: Psychometric properties of the Korean version. *Psychiatry investigation*, 7(3), 163–169. <http://dx.doi.org/10.4306/pi.2010.7.3.163>
- Lovibond, S. H., & Lovibond, P. F. (1995). *Manual for the Depression Anxiety Stress Scales* (2nd ed.). Sydney, Australia: Psychology Foundation of Australia Inc.
- Meyer, A. (1922). The philosophy of occupational therapy. *Archives of Occupational Therapy*, 1(1), 1–10.
- Matuska, K. (2010). *Validity evidence for a model and measure of life balance*. Doctoral dissertation, University of Minnesota, Twin Cities.
- Matuska, K. (2012a). Description and development of the Life Balance Inventory. *OTJR: Occupation, Participation and Health*, 32(1), 220–228. <http://dx.doi.org/10.3928/15394492-20110610-01>
- Matuska, K. (2012b). Validity evidence of a model and measure of life balance. *OTJR: Occupation, Participation and Health*, 32(1), 229–237. <http://dx.doi.org/10.3928/15394492-20110610-02>
- Matuska, K. M., & Christiansen, C. H. (2008). A proposed model of lifestyle balance. *Journal of Occupational Science*, 15(1), 9–19. <http://dx.doi.org/10.1080/14427591.2008.9686602>

- Oh, K., & Kim, Y. (2010). *Manual for the ASEBA adult forms*. Seoul, Korea, HUNO Inc.
- Park, M. H., & Kim, K. M. (2006). The necessity for adult's sensory processing evaluating tool and the introduction of adolescent/adult sensory profile. *Journal of Korean Society of Sensory Integration Therapists*, 4(1), 17-28.
- Park, S. M., Park, H. Y., & Park, J. H. (2017). A Review on concept and measurement of occupational balance: Trend and therapeutic prospects, *Journal of Korea Society for Wellness*, 12(3), 115-125.
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D scale: A self report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1(3), 385-401. <http://dx.doi.org/10.1177/014662167700100306>
- Smith, N. R., Kielhofner, G., & Watts, J. H. (1986). The relationships between volition, activity pattern, and life satisfaction in the elderly. *American Journal of Occupational Therapy*, 40(4), 278-283. <http://dx.doi.org/10.5014/ajot.40.4.278>
- Taylor, R. R. (2017). *Kielhofner's model of human occupation: theory and application* (5th ed). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Health.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *Journal of personality and social psychology*, 54(6), 1063-1070. <http://dx.doi.org/10.1037//0022-3514.54.6.1063>
- World Health Organisation. (2016). Process of translation and adaptation of instruments. WHO. Retrieved from http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/

Abstract

Psychometric Characteristics of Korean Version of Life Balance Inventory (K-LBI) and Relationship Between Life Balance and Sensory Processing

Kim, Eun Young^{*}, Ph.D., O.T., Lee, Sun Wook^{**}, Ph.D., OTR/L, Kim, Young^{***}, Ph.D., P.T.,
Lee, Sang-Heon^{*}, Ph.D., O.T., Kim, Heyjin^{*}, B.S., O.T., & Gwon, Jung-A^{****}, Ph. D.

^{*}Department of Occupational Therapy, Soonchunhyang University

^{**}Department of Occupational Therapy, Daegu University

^{***}Wellness Coaching Service Research Center, Soonchunhyang University

^{****}Department of Youth Education & Counseling, Soonchunhyang University

Objective : The purpose of this study was to examine the validity and reliability of the Korean version of Life Balance Inventory (K-LBI) and to present the relationship between life balance and sensory processing.

Methods : K-LBI was constructed through forward and backward translation. Convergent validity, internal consistency, and test-retest reliability were tested for college students. To verify convergent validity, correlation analyses between K-LBI and Korean version of Perceived Stress Scale, Korean version of Satisfaction With Life Scale, and Adult Self Report-Achenbach system of empirically based assessment were performed. Split-half reliability and test-retest reliability were also obtained for reliability verification. We performed the correlation analysis between K-LBI and Korean version of Adolescent/Adult Sensory Profile.

Results : A significant correlation was found between K-LBI and the scales for convergent validity. A favorable split-half reliability and test-retest reliability were calculated. The positive correlations were found between relationship life balance and sensory sensitivity/sensation avoiding quadrants. The negative correlation was found between challenges life balance and low registration.

Conclusion : This study shows that K-LBI is a valid and reliable tool in Korea. It also provides an in-depth understanding of the relationship between life balance and sensory processing.

Key words : life balance inventory, life balance, sensory profile, occupational science